



## ТОПИЧЕСКАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРЫХ СИНУСИТОВ У ДЕТЕЙ

Нурова Г.У.  
Хайруллаева З.Ш.

Received 15<sup>th</sup> Aug 2023,  
Accepted 26<sup>th</sup> Sep 2023,  
Online 11<sup>st</sup> Oct 2023

Бухарский Государственный  
медицинский институт. Бухара,  
Узбекистан.

**Аннотация:** Рассматриваются различные методы лечения острого синусита у детей, включая использование системных и местных антибиотиков, особенно в случае катарально-отечной формы заболевания. Также предоставлен обзор исследований по новому препарату фузафунгину под названием "Биопарокс". Новая форма этого лекарства предлагает ряд преимуществ, включая улучшенный режим дозирования, более эффективные насадки для лечения носа и горла, а также дополнительные насадки, предназначенные специально для детей.

**Ключевые слова:** острый синусит, ринофарингит, топические антибактериальные препараты, фузафунгин.

### Актуальность

Воспалительные заболевания соседних с носом пазух являются одной из наиболее актуальных проблем в области оториноларингологии. В структуре заболеваний верхних дыхательных путей в детском возрасте, согласно данным нескольких исследователей, доля воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух составляет от 18% до 30% до 38% - 42% [1-3]. Важно отметить, что заболевания околоносовых пазух занимают второе место среди всех оториноларингологических заболеваний [1-5].

Исследования указывают на то, что в последние 8 лет случаи острых синуситов стали выявлять в два раза чаще, а доля госпитализаций, связанных с заболеваниями носа и околоносовых пазух, ежегодно увеличивается на 1,5-2% [2, 3]. Наблюдения, проведенные в различных исследованиях, указывают на важную роль острой вирусной инфекции верхних дыхательных путей, которая выявляется у более чем 85% пациентов [1, 3, 6, 7], в этом увеличении заболеваний.

Вирусный синусит обычно развивается из-за различных вирусов, таких как респираторно-синцитиальный вирус, вирус парагриппа, аденовирус, риновирус, коронавирус и другие. Вирусы имеют высокую изменчивость, поэтому уровень специфических антител в слизистой оболочке обычно невысокий. Они проникают внутрь клеток эпителия и начинают

свою репликацию, что вызывает противовирусный иммунный ответ, выработку противовоспалительных цитокинов и приход новых клеток воспаления.

Этот процесс может впоследствии спровоцировать присоединение бактериальной инфекции, приводя к развитию бактериального синусита. Чаще всего бактериальный синусит вызывается *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, *Haemophilus influenzae*, а иногда *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus aureus* (особенно у младших детей) и анаэробы [2, 3, 7, 8]. Поэтому, в случае необходимости начать лечение до получения результатов микробиологического исследования и в отсутствие дополнительных данных о возможной причине синусита, разумно ориентироваться на чувствительность антибиотиков к этим микроорганизмам [7, 8]. Это подразумевает применение эмпирической ступенчатой терапии.

В то же время, хотя существуют общие принципы лечения синуситов, различия в клиническом течении этого заболевания влияют на общую стратегию лечения и выбор конкретных лекарств. Лечение острого синусита включает несколько этапов, и роль каждого из них определяется тяжестью и характером болезни, согласно медицинским стандартам [5, 8-11].

В случае острой вирусной синусита, особенно катарально-отечной формы, часто можно исключить применение системных антибиотиков из лечебной схемы и попробовать обойтись только местными лекарственными средствами. Согласно многоцентровому исследованию, проведенному американскими учеными в 2001 году, применение системных антибактериальных препаратов для лечения острой вирусной синусита не считается целесообразным [10–12]. Проблема избыточного использования системных антибиотиков является глобальной: каждый седьмой человек на планете принимает антибиотики хотя бы один раз в году, в США антибиотики применяются до 60% пациентов, в России в поликлиниках системные антибактериальные препараты назначают в 65–85% случаев, а в стационарах – практически в 98% случаев [3, 13].

На основе нашего опыта и данных из исследований зарубежных ученых можно заключить, что применение местных антимикробных средств, способных проникать через отверстия околоносовых пазух и непосредственно воздействовать на возбудителя в очаге воспаления, обычно достаточно для лечения катаральной стадии острого синусита [3, 10, 11, 13, 14]. Для этой цели предпочтительны аэрозольные формы, которые обеспечивают равномерное распределение препарата по слизистой оболочке носа.

В настоящее время для лечения катарально-отечной формы острых синуситов широко используется ингаляционный антибиотик фузафунгин (Биопарокс, производства Лабораторий Сервье, Франция). Исследования подтверждают, что фузафунгин эффективен и безопасен при острых респираторных инфекциях как у взрослых, так и у детей [3, 9, 14]. На основе наших собственных исследований, проведенных в 2007 году, а также данных других авторов, мы установили высокую клинко-бактериологическую эффективность и хорошую переносимость препарата при лечении синуситов и ринофарингита у детей, особенно при вирусных инфекциях верхних дыхательных путей [2, 9]. Применение фузафунгина в виде назального спрея при синуситах позволяет достичь заметного и стойкого клинического улучшения, подтвержденного на долгосрочных наблюдениях, что подчеркивает его высокую терапевтическую эффективность и рекомендует его для широкого применения в комплексном лечении синусита у детей [3, 13].

В последние годы на рынке фармацевтических препаратов появилась новая форма Биопарокса, и благодаря применению передовых технологий удалось снизить количество добавочных компонентов до минимума. Фузафунгин является единственным на сегодняшний день бактериостатическим антибиотиком с встроенным противовоспалительным действием, который используется для локального лечения инфекционно-воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей.

Дополнительным преимуществом фузафунгина всегда была его форма выпуска - истинный аэрозоль. Исключительно аэрозольная форма позволяет использовать препарат для лечения острой респираторной инфекции верхних дыхательных путей в любой их локализации, начиная с носа и околоносовых пазух и заканчивая гортанью. Мельчайшие частицы аэрозоля равномерно распределяются на слизистой оболочке, обеспечивая достижение эффективной терапевтической концентрации препарата.

Благодаря сочетанию фармакодинамических эффектов, назальный спрей фузафунгина обеспечивает выраженное антимикробное действие в *in vitro* условиях, что позволяет предполагать аналогичное действие в организме (*in vivo*). Препарат обладает антимикробным эффектом против стрептококка группы А (group A Streptococci), пневмококка (Pneumococci), стафилококка (Staphylococci), некоторых штаммов нейссерии (Neisseria), некоторых анаэробов, грибка *Candida albicans* и *Mycoplasma pneumoniae*. Кроме того, фузафунгин снижает интенсивность воспалительных процессов, что приводит к уменьшению красноты и отека слизистых оболочек, а также восстановлению нормальной активности мерцательного эпителия. Это, в свою очередь, способствует быстрому устранению таких симптомов, как насморк и заложенность носа [9].

Мета-анализ, включавший 500 пациентов, продемонстрировал высокую клиническую эффективность фузафунгина [12]. В рандомизированных двойных слепых исследованиях с контролем плацебо, проведенных во Франции, Великобритании и Германии с участием параллельных групп, была установлена значительная эффективность фузафунгина (Биопарокс) уже с начала лечения [4, 10, 12, 14]. Исследователи отмечали, что фузафунгин проявляет свой максимальный эффект, когда его начинают применять с самых первых дней заболевания. Кроме того, в эксперименте, проведенном одним из ведущих немецких оториноларингологов, фузафунгин с первого дня лечения значительно снижал симптомы острого риносинусита, такие как заложенность носа, насморк, отек и краснота слизистой оболочки [14]. По мнению исследователей, самостоятельное противовоспалительное воздействие фузафунгина позволяет уменьшать симптомы уже с начала лечения, даже если заболевание не вызвано бактериями (например, вирусной инфекцией).

Благодаря усовершенствованию производственных технологий, режим дозирования фузафунгина был оптимизирован. Теперь детям в возрасте от 2,5 до 14 лет рекомендуется принимать 2 ингаляции через рот и/или по 1 ингаляции в каждый носовой ход 4 раза в день. Для взрослых рекомендуется 4 ингаляции через рот и 2 ингаляции в каждый носовой ход также 4 раза в день. Таким образом, количество впрыскиваний уменьшилось в 2-4 раза для детей и почти вдвое для взрослых. Каждый флакон фузафунгина содержит 400 ингаляционных доз, что означает, что одного флакона хватит на два полных курса лечения для взрослых и почти на четыре курса для детей. Эти изменения улучшают удобство применения фузафунгина, экономят деньги и способствуют более высокой приверженности пациентов к лечению.

Последний аспект является ключевым с клинической точки зрения, поскольку высокая степень следования лечебному режиму со стороны пациентов всегда существенно повышает эффективность проводимой терапии.

Важно отметить, что были улучшены насадки для носа и горла, что способствует более равномерному распределению препарата по слизистой оболочке ротовой полости и носа.

Кроме того, была разработана специальная насадка для детей, что позволяет успешно лечить заложенность носа и насморк у самых маленьких. По сравнению с "взрослой" насадкой, детская насадка короче, имеет меньший диаметр и закругленный кончик.

Таким образом, эффективность лечения острых синуситов зависит от правильно подобранной терапевтической схемы, своевременного и правильного применения местных антимикробных средств. Это позволяет снизить риск развития серьезных осложнений, предотвратить переход заболевания в хроническую форму и увеличить успешность лечения острого синусита в целом.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. Научно-практическая программа Союза педиатров России / под ред. А. А. Баранова. М., 2008.
2. Балясинская Г.Л., Богомилский М.Р. Местная антибиотикотерапия заболеваний верхних дыхательных путей у детей // *Вопр. совр. педиатр.* 2002. 1 (3). С. 85–88.
3. Карпова Е. П. Местная антибактериальная терапия синусита у детей // 1 Всероссийский конгресс «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». М., 2005. С. 239.
4. Red Book: 2000. Report of the Committee on Infection Diseases. 25rd: American Academy of Pediatrics, 2000.
5. Гаращенко Т. И., Шишмарева Е. В. Элиминационная терапия в лечении и профилактики ОРВИ у детей // *Российская оториноларингология.* 2008. 6 (13). 6. Коровина Н. А., Овсянникова Е. М., Заплатников А. Л. Топическая антибактериальная терапия острых респираторных вирусных инфекций у детей // *Педиатрия.* 2005. 7 (1). С. 26–28.
6. Страчунский Л. С., Богомилский М. Р. Антибактериальная терапия синуситов у детей // *Детский доктор.* 2001. 1. С. 32–33.
1. 8.Нурова Г. У. Сравнительная Характеристика Малоинвазивной Хирургии Вазомоторного Ринита // *АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНЫ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ.* – 2021. – С. 53-53.
2. 9.Nurova G. U., Shodieva M. B. MODERN DIAGNOSIS AND TREATMENT OF VASOMOTOR RHINITIS // *Евразийский журнал медицинских и естественных наук.* – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 79-82.
3. 10. Nurova G. U. Possibilities of modern light diagnostics in acute and chronic diseases of the nasal adjuncts // *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH.* – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 55-58.
4. 11. Nurova G. U. The State of Indicators of Functional Activity of Neutrophils, Peripheral Blood Monocytes and Cytokine Status of the Body in Twin Children with Chronic Purulent Rhinosinusitis // *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH.* – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 53-54.
5. 12. Nurova G. U., Nurov U. I., Boboqulova D. F. Studying and Analysis of Medical and Social Aspects of the Course of Vasomotor Rhinitis in Patients in a Comparative Aspect // *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI.* – 2021. – Т. 1. – №. 6. – С. 545-550.